

[様式2 (汚染水処理対策委員会に報告し、一般公開となるものです)]

提案書	
技術分野	⑤地下水流入抑制の敷地管理-(1)敷地山側からの地下水量を低減する提案
提案件名	水中超音波溶着による遮水シートを用いた複合遮水構造の提案
提案者	前田建設工業株式会社

1. 技術等の概要

地中連続壁と遮水シートによる複合遮水構造の遮水壁を構築する。遮水シート同士の接合部は水中超音波溶着することで止水性を確保する。提案技術の特徴を以下に示す。

- (1) 地中連続壁中に遮水シートを挿入することで、連続壁材料（コンクリート、アスファルトマスチック等）に漏水箇所が発生しても遮水シートによる止水機能を確保できる。
- (2) 遮水シート同士は、溶着により接合することで止水機能を確保する。
- (3) 遮水シート同士の溶着は、水中超音波溶着技術により行う。これにより、地中連続壁施工時の泥水中での遮水シートの溶着が可能である。
- (4) 水中溶着は水中超音波溶着機による自動溶着であるため、作業員の被爆量低減が可能。
- (5) 水中溶着技術は、他の遮水構造の継手部の接合にも適用可能である。

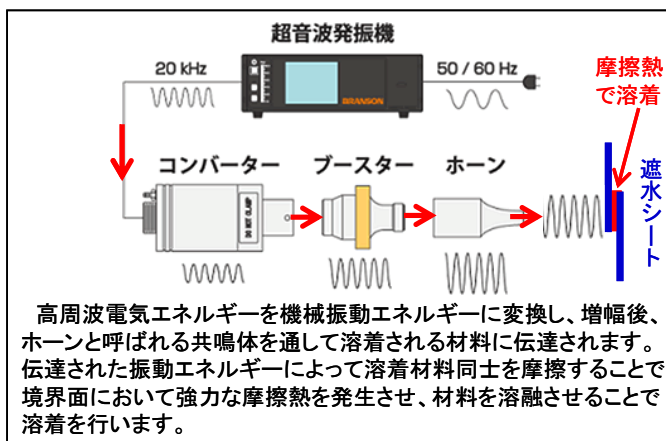


図-1 超音波溶着技術の概要

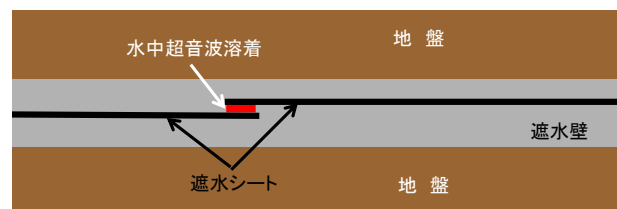


図-2 遮水シートによる複合遮水構造概要図

2. 備考

■開発・実用化の状況（国内外の現場や他産業での実績例、実用化見込み時期を含む）

- (1) 超音波溶着技術は、遮水シート等の接合方法として、一般的に適用されている。
- (2) 水中超音波溶着技術は、湖底面に設置した遮水シート同士の接合で実績がある。

以上により提案技術は早期実用化が可能である。

■開発・実用化に向けた課題・留意点

- (1) 鉛直方向の水中超音波溶着機の開発
- (2) 遮水シートの耐放射性

■その他（特許等を保有している場合の参照情報等）

提案工法：特許申請中